USERS Life

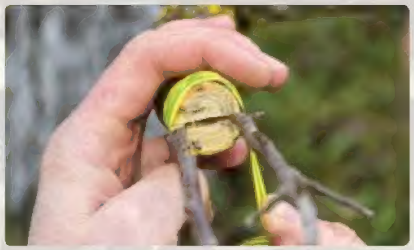
CURSO VISUAL Y PRÁCTICO

20

Huerta Fácil en casa

Desde pequeños a grandes espacios

INJERTAR EN LA HUERTA
Nuestros primeros pasos haciendo crecer árboles



PERAL / KIWI
VID o PARRA

Precio en Argentina $49,90

Árboles frutales

Manzano

Cuidados, tareas y consejos para obtener frutos rojos y fuertes

¡DISFRUTA DE LA NATURALEZA Y MEJORA TU ALIMENTACIÓN!

USERSLife

CURSO VISUAL Y PRÁCTICO

Huerta Fácil en casa

Desde pequeños a grandes espacios

Dirección editorial
Miguel Lederkremer

Edición
Fernando Ojam

Autores
Darío Javier Schiavinato
Marcela Harris

Diseño y maquetado
Marina Mozzetti

Fotografía
Milena Iglesias

Producción
Gustavo De Matteo

Atención al lector, suscripciones y ventas
usershop@redusers.com

Publicidad
publicidad@redusers.com
+54(011)4110 8710

SUMARIO 20

1 / Árboles frutales

5 / Injertar en la huerta

Guía de Cultivos

10 / Cultivo de tapa: Manzano

14 / Peral

18 / Vid o parra

22 / Kiwi

CON TÉCNICAS SIMPLES QUE DAN RESULTADO

LA SUSCRIPCIÓN INCLUYE

576 PÁG. EN 24 FASCÍCULOS
VERSIONES IMPRESA Y DIGITAL
DIPLOMA DE FINALIZACIÓN DE CURSO
ORDEN DE COMPRA POR $250
ENVÍO SIN CARGO

+54 (011) 4110-8700 | USERSHOP.REDUSERS.COM

SÓLO VÁLIDO PARA ARGENTINA Y HASTA AGOTAR STOCK DE 100 UNIDADES.

Darío Javier Schiavinato. Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Buenos Aires. Docente de la Cátedra de Botánica Sistemática de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Participa en varios proyectos de Investigación y Extensión relacionados con la flora argentina.
Marcela Harris. Ingeniera Agrónoma de la Universidad de Buenos Aires. Actualmente trabaja en la Cátedra de Horticultura de la Facultad de Agronomía de la UBA. Participa del programa PEUHEC (Programa de Extensión Universitaria en Huertas Escolares y Comunitarias) de la misma institución.

Árboles frutales

No solamente nos dan fruta, sino también un lugar de sombra en verano para descansar, charlar o hacer labores en la huerta. En esta clase veremos cómo reproducirlos y en qué consisten las técnicas de los injertos, y en las próximas, los cuidados que requieren los árboles de nuestra huerta.

¿Cómo se reproducen?

Para perpetuar estos cultivos en nuestra huerta, es necesario que conozcamos las formas en que podemos reproducirlos.
Como aprenderemos en las siguientes páginas, los árboles frutales se reproducen principalmente de forma agámica, principalmente, por injertos o acodos.
¿Se pueden reproducir por semilla? Sí, pero tendremos que esperar muchos años para ver sus frutos.

Reproducción sexual o asexual

Todas las plantas del mundo, excepto los helechos y los musgos, se reproducen por **semillas**. Como hemos visto en la **Clase 10**, la semilla es el resultado de la unión de un grano de polen (gameta masculina) con un óvulo (gameta femenina). Al igual que en los seres humanos, esta combinación resulta en un nuevo individuo (un hijo), que presenta características tanto del padre como de la madre, en partes iguales. Este tipo de reproducción, en el que hay un **intercambio genético**, se denomina **reproducción sexual**, y está presente en muchos cultivos de la huerta, como lechuga, repollos y coles, tomate, berenjena, pimiento, zapallos y calabazas, etcétera.

Sin embargo, algunas plantas pueden reproducirse sin necesidad de semillas, sino que podemos multiplicarlas mediante la plantación de tubérculos, bulbos, rizomas, estacas, gajos, etcétera. En este caso, los nuevos individuos serán **genéticamente idénticos** a la planta que les dio origen. Este tipo de reproducción, en el que no hay un intercambio genético, sino que los individuos resultantes son clones de la planta madre, se denomina **reproducción asexual**, y se usa en las plantas de papa, batata, ajo, jengibre y frutilla, entre otros.

En el cultivo de árboles y arbustos frutales, lo más conveniente es realizar la **reproducción asexual**, ya que las plantas generadas a partir de semillas necesitan muchos años para comenzar a formar flores y frutos. La técnica de multiplicación más difundida en los frutales es la **injertación**, debido a todas las ventajas que presenta y a los múltiples beneficios que genera.

¿Qué son los injertos?

La injertación es una técnica de propagación de árboles y arbustos, que consiste en unir dos o más plantas, de manera tal que continúen su crecimiento en forma ligada, como una única planta. Esta técnica parece muy sofisticada, pero se practica hace por lo menos 3000 años y, en la actualidad, se encuentra muy difundida entre los cultivos de frutales de todo el mundo.

La idea de la injertación en árboles frutales es obtener una planta bimembre, es decir, compuesta por dos miembros. Una de las plantas utilizadas, que

Si reproducimos árboles frutales por semilla, tardarán muchos años en generar flores y frutos.

Ventajas de los injertos

Un injerto nos permite:

✔ Clonar una variedad que nos interese (lo que sería imposible de realizar mediante semillas), para poder disfrutar de ella en nuestra propia huerta.

✔ Obtener frutos en forma prematura, ya que los árboles injertados florecen mucho antes que aquellos obtenidos de semillas. Además, estos frutos suelen tener mejor calidad.

✔ Aprovechar la resistencia de los portainjertos a determinadas plagas o enfermedades, o su tolerancia a otros problemas del suelo, como salinidad o pH extremos.

✔ Si la parte aérea de nuestro árbol muere por algún motivo, podremos reinjertarlo, para aprovechar el portainjerto ya establecido y no tener que arrancar de cero.

denominaremos **portainjerto**, será la encargada de formar la **raíz** del árbol, mientras que la otra, que llamaremos **injerto**, dará origen a la **parte aérea o copa**. El objetivo es claro: aprovechar las ventajas que nos puede dar un portainjerto con raíz resistente, y un injerto con frutos deliciosos y de buena calidad, para obtener un único árbol que cumpla con ambas cualidades.

En el caso de los árboles frutales, cuando injertamos, también estamos clonando, ya que usaremos como injerto una yema o un trozo de rama de una planta madre, para reproducirla en nuestra huerta. Esta multiplicación no solo es perfecta, sino que además se puede realizar en forma indefinida, siempre que contemos con suficientes portainjertos sobre los cuales podamos injertar las yemas o los fragmentos de tallo que tomemos de la planta madre.

Como podemos apreciar, la injertación es un verdadero arte. El éxito de la unión depende de varios factores, entre los que se encuentran la correcta elección de portainjerto e injerto, el buen estado sanitario de ambos, la destreza del injertador y la correcta elección de la época del año para injertar, entre muchas otras.

¿Cómo elegimos la mejor combinación para injertar?

Lamentablemente, no es posible injertar cualquier portainjerto con cualquier injerto. Para que la unión sea exitosa y el árbol bimembre resultante pueda sobrevivir, es necesario que ambos componentes se encuentren íntimamente relacionados. Para decirlo de otro modo, **el portainjerto debe pertenecer a la misma familia botánica que el injerto**, ya que eso asegura que ambas plantas poseen muchas características en común, y es más probable que la unión se concrete. Por ejemplo, limoneros, pomelos, naranjos y otros cítricos pueden ser injertados sobre el naranjo trébol o naranjo trifolio (*Poncirus trifoliata*), ya que todos ellos pertenecen a la misma familia, las rutáceas.

COMBINACIONES QUE PODEMOS USAR PARA INJERTAR

Injerto	Portainjerto
Manzano	Manzano
Peral	Peral silvestre o membrillero
Ciruelo	Duraznero, prunus cerasifera
Duraznero	Cuaresmillo
Cítricos	Naranjo trébol, naranjo trifolio

PLANTA BIMEMBRE OBTENIDA POR INJERTACIÓN

Parte aérea formada por el injerto

Raíz formada por el portainjerto

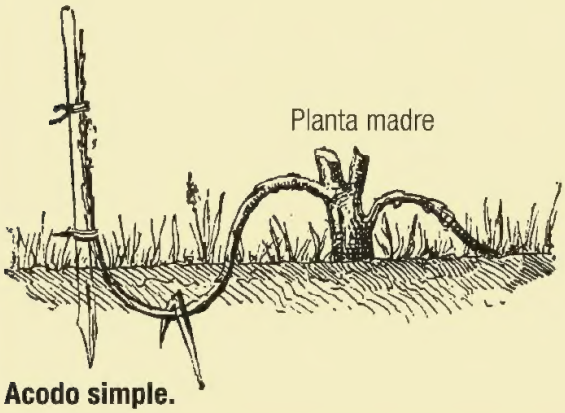
Ⓐ *Manzano.* Ⓑ *Peral.*

En otros casos, portainjerto e injerto no solo deben pertenecer a la misma familia, sino que además deben ser variedades o cultivares de una misma especie. Un ejemplo de esto es el duraznero, que se suele injertar sobre el cuaresmillo, un tipo de duraznero con frutos más pequeños, pero con una raíz mucho más resistente. Incluso, puede ocurrir que portainjerto e injerto sean clones idénticos, lo cual garantiza una buena afinidad entre ellos.

Cuando planifiquemos la multiplicación, recordemos que injerto y portainjerto deben ser compatibles.

Los acodos

El **acodo** es una técnica de propagación asexual, al igual que el injerto, consiste en lograr que algunas ramas del árbol o arbusto desarrollen sus propias raíces, para luego desprenderlas del tronco principal y trasplantarlas en forma independiente. Al tener cada una de ellas su propio sistema radical, estos nuevos individuos pueden crecer y desarrollarse en forma autónoma. Existen muchos tipos de acodos. En el **acodo simple** se dobla una rama de la planta madre hacia el suelo, enterrandola y tutorando el resto. Otro tipo de acodo es el **acodo en cepada o montículo**, que consiste en despuntar el tallo principal de la planta, esperar a que broten algunas ramas, y realizar varios aporques para ir cubriendo paulatinamente la base de éstas con tierra. Podemos agregar 10 cm de tierra, esperar a que la rama crezca 10 cm también, y repetir la operación dos veces más. De esta forma, estimularemos a que cada rama forme sus propias raíces. Esta técnica de propagación se utiliza principalmente para multiplicar portainjertos, como los de manzano, como veremos en esta misma Clase.



Acodo simple.

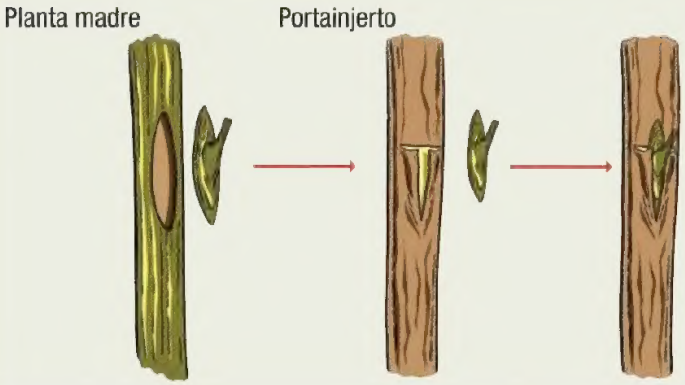
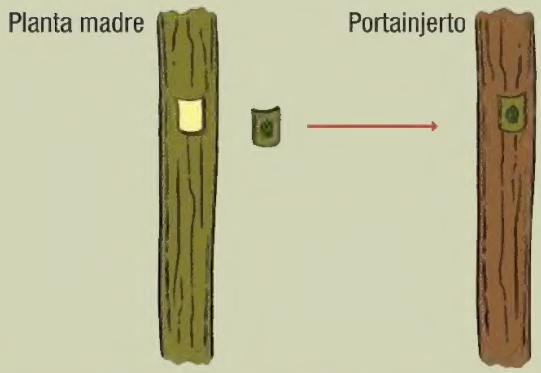
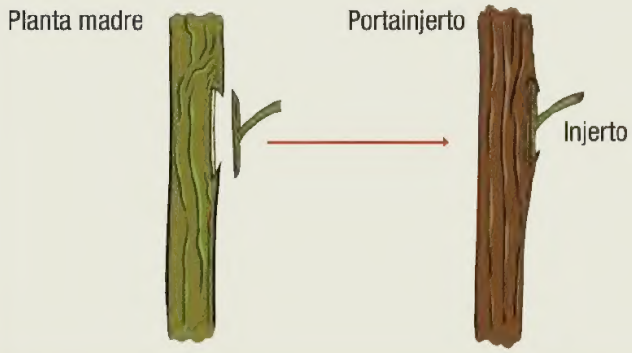
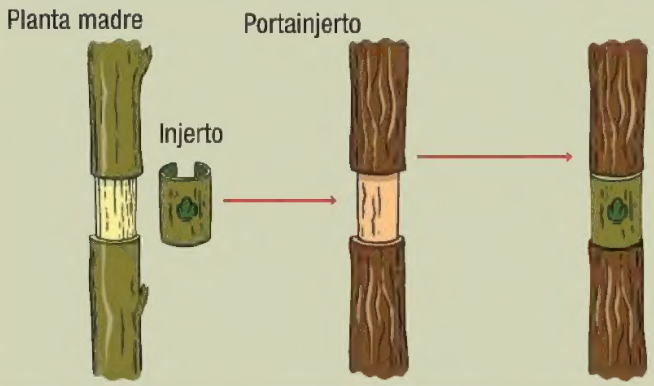
Acodo en cepada.

Injertar en la huerta

Si nos animamos, podremos realizar los injertos con nuestras propias manos.

Existen varias técnicas para injertar, que el hombre ha descubierto y desarrollado con el paso del tiempo. En el cultivo de árboles frutales, los más utilizados son los **injertos de yema**, en los que se extrae una yema de la planta madre, o un fragmento de corteza o madera que posea una yema en el centro, y se lo coloca en el portainjerto. Esa única yema injertada será la encargada de regenerar toda la copa del árbol. De todas maneras, existen otros tipos de injertos, como los **de púa** y **por aproximación**, que veremos en detalle luego.

TIPOS DE INJERTOS DE YEMA

Esquema	Procedimiento
	**EN "T"** Se corta una yema de la planta madre y se la introduce debajo de la piel del portainjerto.
	**DE PARCHE** Se corta un fragmento de corteza del portainjerto, y se lo reemplaza por uno proveniente de la planta madre, de iguales dimensiones y con una yema en el centro.
	**DE CHIP** Similar al de parche, pero, en este caso, el fragmento cortado es más profundo.
	**DE ANILLO** Se retira un anillo de corteza del portainjerto y se lo reemplaza por otro anillo proveniente de la planta madre, con una yema.

Paso a paso

Cómo realizar un injerto de yema en "T"

Este tipo de injerto es muy utilizado para árboles frutales, y podremos realizarlo en forma casera si prestamos atención a estas indicaciones.

1 Elegimos un portainjerto que sea afín con la variedad que deseamos injertar.

2 Realizamos un corte en "T" sobre el tallo a unos 15 o 20 cm del suelo. El tallo debe tener entre 1 y 3 cm de diámetro.

3 Introducimos la hoja de la navaja en el corte, para levantar un poco la corteza.

4 Elegimos la yema de la planta madre que injertaremos, y realizamos dos cortes: 1,5 cm por encima y 1,5 cm por debajo de la yema. Los cortes deben ser oblicuos, para que nos permitan retirar la yema junto con un poco de madera.

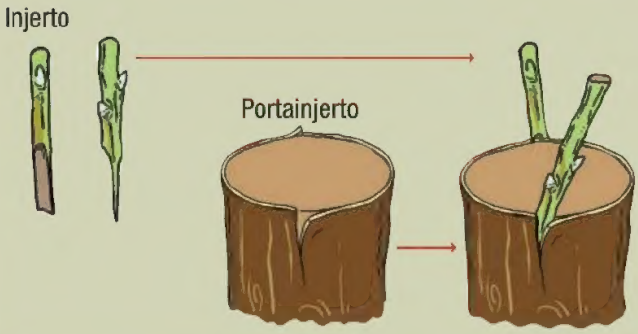
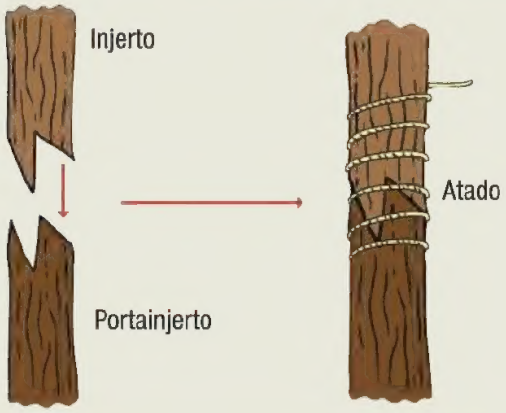
5 Deslizamos la yema dentro del corte en forma de "T" del portainjerto. La yema no debe tener mucha corteza, para no sobresalir, pero tampoco muy poca, ya que podría morir.

6 Atamos el tallo a la altura de la yema, para fijar la unión.

Consejos al momento de injertar

- ✔ Chequear bien que sea la época adecuada para injertar.
- ✔ Realizar cortes limpios, con tijeras afiladas y desinfectadas, para dañar lo menos posible los árboles.
- ✔ Utilizar portainjertos e injertos sanos, sin heridas y en buen estado de hidratación.
- ✔ Respetar la polaridad de los injertos (es decir, colocarlos en el mismo sentido en que estaban en la planta madre, y no al revés).
- ✔ Utilizar algún producto para sellar los cortes que realizamos, para mantener las heridas limpias y ayudar a que cicatricen con mayor rapidez.

TIPOS DE INJERTOS DE PÚA

Esquema	Procedimiento
	DE HENDIDURA Se realiza una grieta sobre el portainjerto, donde se colocará el injerto.
	**DE CORONA** Similar al de hendidura, aunque se levanta solamente la corteza, sin necesidad de realizar una grieta sobre el tronco.
	**INGLÉS DE DOBLE LENGÜETA** Se realiza una doble lengüeta tanto en el injerto como en el portainjerto, para que ambos encajen perfectamente.
	INGLÉS AL GALOPE Se cortan el injerto y el portainjerto en forma oblicua o en bisel, para que coincidan. Se usa cuando el injerto tiene un diámetro menor al del portainjerto.

Paso a paso

Cómo realizar un injerto de púa inglés al galope

Esta técnica se utiliza cuando el diámetro del portainjerto es mayor al del injerto.

1 Elegimos un portainjerto que sea afín con la variedad que deseamos injertar.

2 Realizamos un corte del tallo del portainjerto en forma oblicua.

3 Realizamos un corte en la parte inferior del injerto, también en forma oblicua.

4 Unimos ambas piezas, colocando el injerto sobre el portainjerto, de manera que no quede centrado, sino ubicado sobre un lateral, para que la conexión sea exitosa.

5 Atamos fuerte la unión, para evitar que el injerto se separe.

Otras técnicas

Existen otras técnicas de injertación además del injerto de yema y el de púa. Uno de ellos es el **injerto por aproximación**, que consiste en aproximar tallos para unirlos con fuerza y lograr que permanezcan ligados.

Este tipo de injertación muchas veces ocurre en forma natural, entre ramas de árboles que crecen muy cercanas, y probablemente haya sido la inspiración para que el hombre descubriera y desarrollara todas las técnicas que se utilizan en la actualidad.sin estancarse.

Para que un injerto sea existoso, debemos tener todas las herramientas necesarias a mano antes de realizarlo.

Para salvar un árbol histórico

El injerto por aproximación puede ayudar a salvar un árbol antiguo de gran valor histórico o cultural. Si las raíces de este árbol comenzaran a morir por algún motivo, por ejemplo, una enfermedad del suelo, podemos cult var varios portainjertos con raíces más resistentes cerca de él, y realizar la aproximación para unir sus tejidos vasculares. De esta forma, lograremos salvar la vida del árbol, ya que podrá utilizar las raíces de los portainjertos para obtener agua y nutrientes.

MANZANO

Malus domestica

La manzana es una de las frutas más populares. Aparentemente, es originaria del oeste de China, desde donde se difundió su cultivo hacia Oriente Medio y luego a Europa. Sus frutos se pueden consumir directamente o cocidos, en compotas y postres. Además, son usados para hacer sidra, jugos y mermeladas, tanto en forma casera como industrial.

fruto

Familia	Rosáceas
Clima	Templado a templado-frío
Suelo	Ligeramente ácido
Separación entre plantas	Al menos 3 metros
Altura que puede alcanzar	De 3 a 5 metros, aunque si no la podamos puede llegar a los 15 metros
Duración de la producción	5 a 10 años
Injerto	De púa
Obtención de portainjerto	Por acodo en cepada o montículo
Época de injerto	Fines del invierno o principios de la primavera
Podas	Raleo de ramas largas en invierno y raleo de frutos en primavera
Época de floración	Primavera
Época de cosecha	Verano

Nivel de dificultad del cultivo

¿Cómo lo reconocemos?

Sin podas de ningún tipo, este árbol puede llegar a los 15 metros de altura, pero lo ideal para su cultivo hogareño es que tenga una altura de 3 a 5 metros. La corteza es de color gris-verdoso, con parches gruesos que se desprenden. Las hojas suelen ser ovaladas y aserradas en el borde, con pecíolos más cortos que la lámina, que es de color verde oscuro en la cara superior y verde claro en la inferior. Las flores, que serán las encargadas de formar los frutos, son de color rosado y blanco, con muchos estambres. Se agrupan de a 3-6 flores, que nacen principalmente en las ramas cortas. Este último dato es muy importante, ya que deberemos conocerlo en el momento de realizar la poda.

El fruto del manzano es de tipo **pomo o melónide**. Los botánicos denominan de esta forma a ciertos frutos carnosos y que no se abren a su madurez, que provienen de un ovario encerrado dentro de una estructura llamada **receptáculo**. La manzana está formada, entonces, por el ovario propiamente dicho y el receptáculo que la rodea, y que es de hecho lo que consumimos. La cáscara es rojiza o verde, según la variedad, y la pulpa, firme.

cómo es el fruto

En el pomo o melónide, lo que consumimos no es estrictamente el ovario, sino el receptáculo que lo rodea.

Multiplicación

Desde luego, podemos comprar el árbol ya injertado en un vivero. Pero también es posible que realicemos nosotros mismos la multiplicación, si es que contamos con el espacio suficiente.

La técnica más usada es el injerto de púa, para el que utilizaremos un fragmento de tallo como injerto. Para realizarlo con éxito, estas púas deben tener unos 10 o 15 cm de longitud y contar por lo menos con 3 yemas.

Antes de realizar la injertación, deberemos preparar el portainjerto. En el manzano, este se suele obtener también en forma asexual, mediante un acodo en cepada o montículo. Como vimos en la página 04 de esta misma clase, el acodo en cepada es una manera sencilla de multiplicar plantas y nos proveerá de varios portainjertos para usar u obsequiar.

Para preparar la cepada, realizaremos un corte del tallo principal a 5 cm del suelo, durante el

A Manzano en plena floración. B Hoja del manzano.

reposo del invierno. Esto favorecerá la aparición de varias ramas en la primavera. Cuando estas ramas basales tengan de 20 a 25 cm de largo, las aporcaremos, colocando 10 cm de tierra en la base. De esta forma, comenzarán a formarse raíces en la base de cada rama. Cuando las ramas vuelvan a superar de 20 a 25 cm el nivel del suelo, volveremos a aporcar, y repetiremos la operación una o dos veces más. De esta forma, las ramas desarrollarán un buen sistema radical y, hacia el invierno siguiente, podremos cosecharlas y trasplantarlas a su lugar definitivo.

Una vez que hayamos trasplantado el portainjerto, realizaremos el injerto de púa al final de ese mismo invierno, o al comienzo de la primavera. Si vamos a contar con un solo manzano en nuestra huerta, es muy importante que, en el momento de realizar la injertación, nos informemos sobre si la variedad que deseamos injertar es **autocompatible** o **autoincompatible**, es decir, si el polen que producen las flores de ese árbol puede fecundar a los óvulos del mismo árbol. Como nuestro objetivo es lograr frutos, y estos se forman luego de la unión entre el polen y el óvulo, necesariamente deberemos contar con una variedad que sea autocompatible.

Requerimientos y tareas

El manzano es una planta de **clima templado a templado-frío**. Para brotar y formar buenos frutos en primavera, es necesario que los inviernos en nuestra zona sean fríos ya que, de no ocurrir esto, podría no florecer. Además, es muy importante que el árbol cuente con un suelo húmedo durante la época de floración y fructificación, por lo que deberemos regar si ocurre una sequía durante estas etapas.

Todos los inviernos realizaremos la **poda de fructificación**, con el objetivo de preparar mejor el árbol para la brotación de primavera. Como las flores del manzano aparecen principalmente en las ramas cortas, realizaremos un **raleo de ramas largas**, seleccionando unas cuantas y cortándolas al ras, para que el árbol no gaste recursos en ellas y pueda dedicar todas sus reservas y su energía a la formación de frutos en las ramas cortas. Además, esta poda ayudará a que la luz ingrese mejor a la copa del árbol.

Cuando los frutos tengan unos 3 cm de diámetro, realizaremos un **raleo de frutos**, dejando un solo fruto (el más grande en ese momento) por inflorescencia y cortando los restantes. Esta acción parece perjudicial, pero no lo es realmente, ya que, si no realizamos el

Injerto de manzano.

raleo, muchos frutos se caerán, y los que queden serán pequeños y con poca pulpa. Al reducir la cantidad de frutos que puede producir la planta, sus reservas se distribuirán entre menos frutos, y nuestras manzanas tendrán más pulpa en relación con el centro o corazón, donde se encuentran las semillas.

Plagas

Las manzanas pueden ser atacadas por la carpocapsa, una larva que se introduce en ellas para alimentarse. Otras plagas que suelen afectar a este árbol es la mosca de los frutos y algunos pulgones.

Enfermedades

Los frutos del manzano pueden ser afectados por la sarna del manzano, una enfermedad causada por una bacteria. También podemos ver oidio en las hojas, que se manifiesta como una felpa blanco-grisácea.

Variedades

Como todos sabemos, las manzanas se diferencian principalmente por el color de su cáscara, entre rojas y verdes. Pero a los efectos del cultivo, la distinción más importante es entre variedades autocompatibles y autoincompatibles. Como hemos mencionado antes, las variedades autoincompatibles no pueden formar frutos si no tienen otro manzano que aporte el polen, por eso no podremos cultivarlas en nuestra huerta en forma solitaria.

Por otro lado, es posible diferenciar entre las **variedades tempranas** (que se cosechan al inicio del verano), las **de media estación** (que producen a mediados del verano) y las **tardías** (que dan frutos hacia el final del verano).
Este dato es importante más que nada en grandes producciones a escala comercial, por lo que no deberemos preocuparnos mucho por esto en la huerta.

¿Cuándo cosechamos?

Podremos cosechar las manzanas cuando estén bien maduras y listas para consumir, lo que suele ocurrir **durante el verano** en la mayoría de las variedades. Sin embargo, también es posible cosecharlas cuando aún no hayan madurado del todo, ya que la manzana es un fruto climatérico, lo que significa que puede continuar su maduración fuera del árbol. Esto es muy útil si no vamos a estar durante unos días en casa, para evitar que las manzanas se caigan del árbol y se pudran.

Para cortar los frutos, usaremos un cuchillo o una tijera de podar afilados, y realizaremos el corte unos 2 cm por encima de la manzana, de manera que en el fruto quede un pequeño **pedicelo** o **cabo** unido a él.

Ⓐ Con la poda de frutos tendremos menos cantidad, pero de mayor tamaño. Ⓑ Manzana verde. Ⓒ Cosecharemos nuestras manzanas durante el verano, cuando hayan madurado.

PERAL

Pyrus communis

El peral tal como lo conocemos es una planta relativamente reciente, ya que se formó en formas natural a partir del cruzamiento de varias especies de perales silvestres, pertenecientes al género *Pyrus* y provenientes de China.

fruto

Familia	Rosáceas
Clima	Templado a templado-frío, con inviernos no muy severos
Suelo	Ligeramente ácido
Separación entre plantas	Al menos 3 metros
Altura que puede alcanzar	De 3 a 5 metros, aunque si no la podamos puede llegar a los 15 metros
Duración de la producción	5 a 10 años
Injerto	De yema o púa
Portainjerto	Peral silvestre iniciado por semilla. Membrillero multiplicado por acodo.
Época de injerto	Fines del invierno o principios de la primavera
Podas	Raleo de ramas largas en invierno
Época de floración	Fines del invierno y la primavera
Época de cosecha	Desde principios del verano hasta principios del otoño

Nivel de dificultad del cultivo

¿Cómo lo reconocemos?

Este árbol puede alcanzar los 15 metros de altura, al igual que el manzano. Para que podamos disfrutar de él en nuestra casa, lo mejor será que tenga una altura de 3 a 5 metros. La corteza es grisácea, agrietada y con escamas que persisten sobre el árbol. Las hojas son ovaladas, con borde entero o ligeramente aserrado, de color verde oscuro en la cara superior y verde más claro en la inferior. Las flores, a partir de las cuales se formarán las peras, son blancas y con muchos estambres, y se encuentran en grupos de 6 a 12 flores. Estos grupos nacen en las ramas cortas, hecho que tendremos en cuenta al realizar la poda invernal, tal como veremos más adelante.

El fruto del peral, al igual que el del manzano, es de tipo pomo o melónide. La cáscara es amarilla o amarillo-verdosa, y la pulpa es menos firme que la de la manzana. El corazón de la pera, donde se encuentran las semillas, se forma a partir del ovario de la flor, mientras que la pulpa que la rodea (y que es lo que comemos) se forma a partir de un receptáculo, que encierra al ovario.

Multiplicación

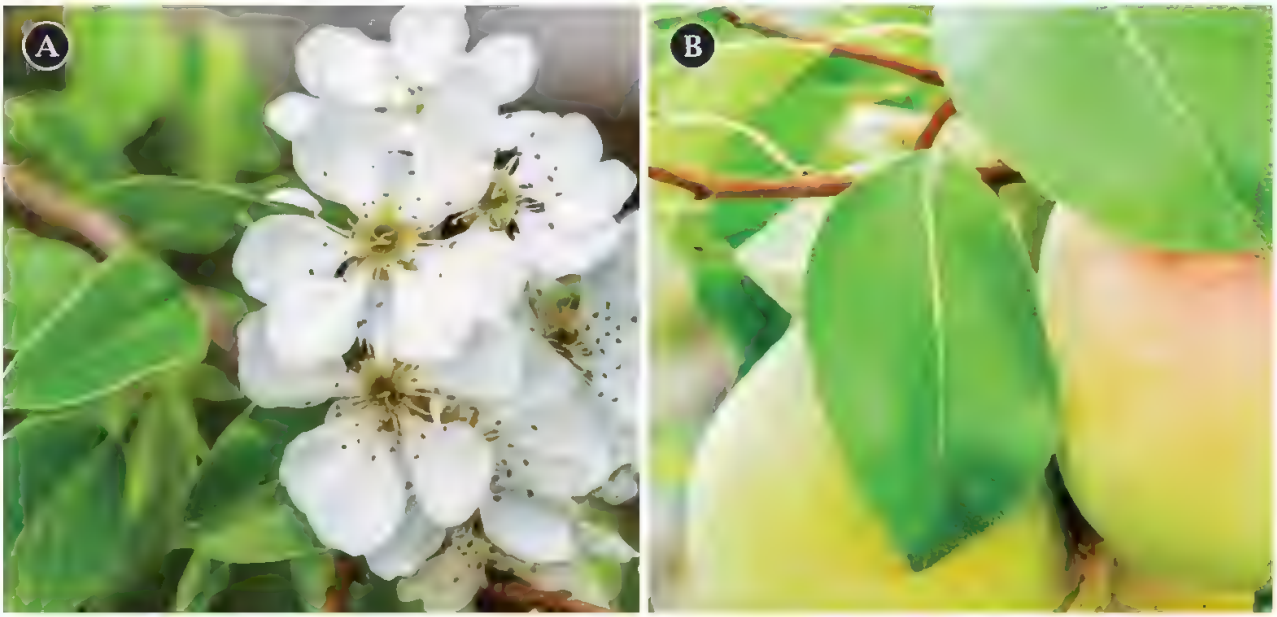
En la multiplicación del peral, podemos realizar injertos de yema o de púa, ya que se obtienen buenos resultados con ambos.

Los portainjertos más usados son **perales silvestres** (*Pyrus betulaefolia, Pyrus calleryana, Pyrus ussuriensis*, entre otros) que se obtienen a partir de semillas, o también podemos emplear **membrilleros comunes**, que se clonan mediante la técnica del acodo que hemos presentado antes. Ambos deben tener por lo menos un año de vida para poder ser injertados.

El injerto en el peral se realiza al final del invierno o al principio de la primavera, al igual que en el manzano. Como hemos mencionado en este cultivo, también en el peral encontraremos variedades autocompatibles y autoincompatibles, por lo que deberemos averiguar cuál es la naturaleza del peral que estamos comprando, ya que, si tendremos solo un árbol en nuestra huerta, necesariamente debe ser autocompatible.

Requerimientos y tareas

El peral requiere un clima templado a templado-frío, pero los inviernos no deben ser muy severos, ya que las heladas de fines del invierno pueden



Ⓐ Flores del peral, agrupadas de a 6-12. Ⓑ Hoja del peral.

destruir las flores. Por lo tanto, nos aseguraremos de que en nuestra zona no haya inviernos con temperaturas muy bajas.

Este árbol requiere un suelo profundo, con buena permeabilidad y una humedad constante en el suelo durante toda la etapa de floración y fructificación. Si ocurre una sequía, la pulpa de las peras se llenará de **esclereidas**, que son pequeñas partículas endurecidas, similares a granitos de arena. Por lo tanto, si notamos que no llueve al cabo de varios días, deberemos regar nuestro peral para no perjudicar la calidad de los frutos.

Todos los inviernos realizaremos la llamada **poda de fructificación**, cuyo objetivo es limpiar un poco el peral para lograr que brote mejor en la primavera. Al igual que en el manzano, las flores del peral aparecen en las ramas cortas, por lo que nuestra tarea al podar será **ralear las ramas largas**, seleccionando varias de ellas y cortándolas al ras. Esto es muy benéfico para el árbol, ya que podrá dedicar más reservas a los frutos, en vez de gastarlos en estas ramas improductivas. Por otro lado, esta práctica ayuda a que la luz penetre mejor en la copa del árbol.

Si notamos que se forman muchas peras pequeñas agrupadas, realizaremos un **raleo de frutos**, sacando varios de ellos y dejando solo dos o tres por grupo en la planta. Al igual que en el manzano, el objetivo de esta tarea es permitir que el árbol distribuya sus reservas entre menos frutos, los cuales tendrán más pulpa en relación con el centro o corazón, donde se encuentran las semillas. Realizaremos esta acción cuando los frutos tengan unos 3 cm de diámetro, y siempre dejaremos en la planta los frutos de mayor tamaño y cortaremos el resto con una tijera afilada.

Plagas

La carpocapsa puede afectar a nuestras peras, al igual que a las manzanas. Este insecto no ataca en su estado adulto, sino que son sus larvas las que se introducen en las frutas para alimentarse de la pulpa. Además, podemos ver daños causados por arañuela roja.

Enfermedades

Las enfermedades más habituales en el peral son el oidio, que se manifiesta como una felpa blanco-grisácea sobre las hojas, y la sarna del

Ⓐ Injerto de peral. Ⓑ Con la poda, buscaremos que queden siempre dos o tres peras por inflorescencia.

peral, que ocasiona manchas negras y hundimientos en los frutos.

Variedades

Al igual que en el manzano, encontraremos variedades de peral autocompatibles y autoincompatibles. Es fundamental que nos informemos con respecto a esto a la hora de comprar o multiplicar el peral, ya que, si deseamos tener un solo árbol, este debe ser sí o sí autocompatible.

Además, dependiendo de la época de cosecha, encontraremos variedades **tempranas** (cuyas peras se cosechan al inicio del verano), las **de media estación** (que producen a mediados del verano) y las **tardías** (que dan frutos hacia el final del verano y el principio del otoño). Si tenemos la posibilidad de conocer este dato al comprar el peral, podría ser útil elegir una variedad tardía en una zona con heladas frecuentes, para sufrir menos los daños causados por el invierno.

Por otro lado, mencionaremos como variedad al **nashi** o **pera asiática** (*Pyrus pyrifolia*). Esta fruta, que según la zona donde nos encontremos también puede ser conocida como **pera oriental**, **pera-manzana** o **pera de las arenas**, entre otros nombres, es más crocante y firme que la pera tradicional. Tiene la desventaja de que no suele ser autocompatible, por lo que deberemos cultivar por lo menos dos plantas para que los árboles den frutos.

cómo es el fruto

La pulpa de la pera es más suave y carnosa que la de la manzana. El mejor momento para cosechar nuestras peras será cuando estén suaves, pero antes de que hayan madurado.

¿Cuándo cosechamos?

Podremos cosechar las peras cuando estén levemente suaves al tacto, lo que suele ocurrir **durante el verano**. Al igual que la manzana, la pera es un fruto climatérico, por lo que podremos cosecharlo antes de que haya madurado, ya que finalizará su maduración fuera del árbol. Esto es especialmente útil si vamos a estar algunos días fuera de casa, ya que de esta forma, evitaremos que las peras se caigan del árbol y se pudran.

Para la cosecha, simplemente cortaremos los frutos con una tijera afilada, dejando un pequeño pedicelo o cabo de unos 2 cm por sobre ellos.

A Nashi o pera asiática. B Cosecharemos nuestras peras durante el verano, cuando hayan madurado.

VID o PARRA

Vitis vinifera

La vid es una planta milenaria, que se cultiva hace por lo menos 6000 años. Los primeros que disfrutaron del sabor de sus frutos fueron los habitantes de Oriente Medio y de Asia Menor, y con el paso del tiempo, su cultivo llegó a todos los continentes del mundo.

Familia	Vitáceas
Clima	Templado o templado-cálido, no muy húmedo
Suelo	Ligeramente ácido
Separación entre plantas	2 a 3 metros
Altura que puede alcanzar	Más de 2 metros
Duración de la producción	Muchos años (40 o más)
Forma de multiplicación	Estaca, acodo o injerto de yema
Época de multiplicación	Fines de invierno
Podas	Raleo de sarmientos en invierno, con una segunda poda en verano
Época de floración	Primavera
Época de cosecha	Segunda mitad del verano y primera del otoño

Nivel de dificultad del cultivo

Las uvas se consumen frescas (uvas de mesa), o también se pueden procesar para elaborar vinos, dulces, jugos y pasas. A lo largo de la historia, el hombre ha desarrollado numerosas variedades y cultivares, especialmente para la producción de vino (cabernet sauvignon, malbec, syrah, torrontés, etcétera). Todas ellas pertenecen a la especie *Vitis vinifera* y son conocidas como **vides europeas**, para diferenciarlas de otras especies de Vitis que tienen un origen americano, las llamadas **vides americanas**. Hablaremos de ellas más adelante.

¿Cómo lo reconocemos?

Es una **planta trepadora**, que posee zarcillos para enredarse sobre un tutor y así ganar altura. Aprovechando esta cualidad, se la cultiva como **parra**, haciendo que trepe sobre una estructura con caños, para que forme un techo verde que nos dé sombra en un pasillo o un patio.

Las vides tienen un tronco principal, con brazos que se ramifican mucho y pueden alcanzar una altura variable, dependiendo del tutor sobre el cual crecen. Las hojas son lisas y sin pelos, con un borde aserrado, con dientes de tamaño variable. Son comestibles, y podemos cortar algunas para usar como relleno en tartas, pastas y otros platos calientes. El contorno de la hoja se asemeja a un corazón, entero o dividido en 3 o 5 lóbulos. Las flores se encuentran agrupadas en forma numerosa, en una inflorescencia denominada **panícula** o **panoja**, aunque es muy común hablar de "racimos de uva". En la vid, las flores son pequeñas y pocos vistosas, a diferencia de las de otros frutales.

pámpanos

Los tallos verdes y jóvenes que aparecen todos los años, con hojas, zarcillos y frutos, se denominan pámpanos. Los pámpanos son las ramas productivas de la vid, ya que los frutos se formarán únicamente sobre ellos.

Los tallos verdes y jóvenes que aparecen todos los años, con hojas, zarcillos y frutos, se denominan **pámpanos**. Los pámpanos son las ramas productivas de la vid, ya que los frutos se formarán únicamente sobre ellos. Si un pámpano persiste en la planta durante más de un año, perderá sus hojas y se endurecerá, pasando a llamarse **sarmiento**. Los sarmientos no forman nuevos frutos.

El fruto de la vid, la uva, es una **baya**. Con este nombre, los botánicos denominan a los frutos carnosos más sencillos, con piel, pulpa y semillas. El color de los frutos puede ser claro u oscuro, dependiendo de la variedad.

A Flores de vid. B Las bayas son frutos carnosos y sencillos, que no se abren al madurar.

Multiplicación

La vid se multiplica fácilmente por **estacas.** Estas son fragmentos de tallos leñosos, de 1,5 a 2,5 cm de diámetro y por lo menos con 3 yemas, que se cortan de la planta madre a principios del otoño, cuando las hojas comienzan a caerse. Es muy importante que realicemos todos los cortes con una tijera afilada y limpia, para evitar desgarros y heridas que atraigan enfermedades. A continuación, enterraremos las estacas, siempre respetando su polaridad y cubriendo con tierra una de las yemas.

Durante el resto del otoño, las estacas desarrollarán sus propias raíces y, en la primavera siguiente, comenzarán a brotar las primeras hojas. Dejaremos que este nuevo individuo crezca, para trasplantarlo a su lugar definitivo en el otoño siguiente, al caer de nuevo las hojas.

También podemos realizar **acodos**, como los que hemos visto para multiplicar portainjertos del manzano, u obtener plantas bimembres, mediante un injerto de yema o de púa. El injerto es indudablemente mucho más complejo que la plantación de estacas o los acodos, pero en algunos casos es necesario recurrir a esta técnica, como por ejemplo, cuando estamos en una zona con presencia de **filoxera**. La filoxera es un insecto similar a un pulgón, que ataca a las raíces de las vides europeas, pero no a las americanas. Por lo tanto, podemos evitar sus daños en forma parcial o total utilizando como portainjerto una vid americana, ya que sus raíces son más resistentes a esta plaga.

Algunas de las vides americanas más usadas como portainjerto son *Vitis riparia* y *Vitis labrusca*, y se pueden multiplicar por estaca, acodo o semilla. El injerto se realiza a finales del invierno, antes de que las plantas broten durante la primavera.

Cualquiera sea el método de propagación elegido, deberemos tutorar la planta y dejarla que crezca, formando una buena estructura con un tronco principal y varios brazos. No podaremos estos brazos, ya que de ellos nacerán todos los años los pámpanos que darán las uvas. Debido a esto, es una buena idea realizar un seguimiento del crecimiento de la planta, revisando periódicamente cómo se van expandiendo y formando los brazos.

Requerimientos y tareas

La vid es una planta de clima templado a templado-cálido, aunque algunas variedades toleran bien el frío del invierno. Resulta ideal para lugares secos, de cielos generalmente despejados, donde las plantas pueden recibir luz solar durante todo el día. Además, la humedad excesiva atrae enfermedades. Sin embargo, deberemos regar nuestras vides si no llueve durante varios días durante las etapas de floración y formación del fruto.

Si buscamos uvas de mesa, cultivaremos nuestra vid en un suelo fértil y con buen drenaje. Agregaremos un poco de compost todos los inviernos para mejorar la disponibilidad de nutrientes. La vid para vino, en cambio, necesita un suelo pobre, arenoso o con un poco de piedra, para asegurar un mejor drenaje y evitar encharcamientos que afecten a las raíces.

La vid es una planta trepadora que podemos tutorar.

La poda de fructificación de la vid se realiza durante el invierno, cuando la planta no posee hojas. Deberemos ralear todos los sarmientos que hayan producido frutos el año anterior, y dejar los engrosamientos que se van formando en la base, sobre los brazos de la parra. De esta forma, luego de la poda, nuestras plantas quedarán formadas solo por el tronco principal y algunos brazos robustos y desnudos. No debemos asustarnos por la apariencia de la parra luego de la poda, ya que los pámpanos tendrán más lugar para brotar y crecer durante la primavera siguiente.

A comienzos del verano, podemos realizar una segunda poda, eliminando todos los brotes de 20 cm de largo que hayan aparecido en las últimas semanas. Esto evitará que la planta gaste recursos en esos tallos, que no serán productivos. También podemos retirar algunas hojas de los pámpanos, para que la luz pueda penetrar mejor. Es posible consumir estas hojas, tal como hemos mencionado en apartados anteriores.

Plagas

Además de la mencionada filoxera, nuestras vides pueden sufrir daños causados por varias plagas, entre las que se encuentran pulgones, polillas, trips y nematodes.

Enfermedades

La humedad puede atraer varias enfermedades que afecten severamente a nuestras vides, en especial a las variedades adaptadas a climas secos. Algunas de ellas son el mildiú y el oidio, que atacan principalmente a los tallos jóvenes de las plantas. Además, los frutos pueden sufrir diversas podredumbres, como por ejemplo la podredumbre gris, causadas por *Botrytis cinerea*.

Variedades

Las uvas se pueden dividir según el color de la piel en **uvas negras** y **uvas blancas**. Además, veremos que las uvas de mesa son más grandes y con más pulpa que las uvas para vino.

En zonas húmedas, con lluvias abundantes, es muy común el cultivo de la **uva chinche** (*Vitis labrusca*). Esta especie, originaria de Norteamérica y muy emparentada con Vitis vinifera, es más rústica y tolera muy bien la humedad, por lo que su cultivo resulta muy sencillo. Aunque sus frutos son más pequeños que los de las vides europeas, son perfectamente comestibles, y podemos consumirlos frescos, en dulces, vinos y otras preparaciones.

¿Cuándo cosechamos?

La uva es un fruto no climatérico, lo cual significa que no puede continuar su maduración por fuera de la planta. Por lo tanto, cosecharemos las uvas en forma **escalonada**, cuando hayan **madurado totalmente** y a medida en que las necesitemos.

Las panojas de uvas se cosechan enteras, cortando el tallo que las une al resto de la planta con una tijera afilada. A lo largo de la época de cosecha, realizaremos varias pasadas, ya que no todas las panojas maduran al mismo tiempo.

Existen numerosas variedades de vid para uva de mesa y vino.

KIWI

Actinidia deliciosa

El kiwi, como la vid, es una **planta trepadora**. Su origen se sitúa en el sudeste asiático, donde crece en forma natural en los bosques, a la sombra de los árboles. En la huerta, podremos conducirlo para que forme una parra, a modo de techo verde, con los frutos que cuelgan sobre nuestras cabezas y al alcance de la mano.

fruto

¿Cómo lo reconocemos?

Es una planta trepadora, al igual que la vid, pero no posee zarcillos, por lo que deberemos ayudarla a trepar, atando sus tallos al tutor con

Familia	Actinidiáceas
Clima	Templado
Suelo	Ligeramente ácido o neutro
Separación entre plantas	2 a 3 metros
Altura que puede alcanzar	Más de 2 metros
Duración de la producción	Muchos años (40 o más)
Multiplicación	Estaca, acodo o injerto de yema
Época de multiplicación	Fines de invierno
Podas	Raleo de sarmientos en invierno, con una segunda poda en verano
Época de floración	Primavera
Época de cosecha	Otoño

Nivel de dificultad del cultivo

hilos. El tronco principal es delgado y herbáceo en las plantas jóvenes, pero se torna grueso y leñoso luego de algunos años. Presenta brazos, sobre los cuales deberemos dejar tallos pequeños, con dos o tres yemas, denominados **pitones**. De los pitones nacerán nuevos tallos, flexibles y cubiertos de pelos, por lo que resulta necesario cuidarlos.

Las hojas son ásperas y cubiertas de pelos, y pueden tener el borde entero o dentado. Las flores son blancas y vistosas, con muchísimos estambres. A pesar de su apariencia hermafrodita, las flores son realmente unisexuales, ya que en algunos individuos, los estambres de las flores no producen polen fértil (plantas femeninas), mientras que en otros, los carpelos se atrofian y no pueden formar semillas dentro de ellos (plantas masculinas). Por lo tanto, para que podamos obtener kiwis en nuestra huerta, deberemos cultivar por lo menos una planta masculina junto a una o más plantas femeninas.

El fruto del kiwi es también una **baya**, y se encuentra formada por numerosos carpelos unidos. La pulpa generalmente es verde, aunque en algunas variedades puede ser amarillenta, y las semillas son negras.

Multiplicación

Podemos multiplicar nuestros kiwis mediante la plantación de estacas, o realizando un injerto de púa. En el primer caso, las mejores estacas son aquellas que obtenemos de la parte media de los sarmientos más gruesos. Estas estacas deben tener por lo menos 3 yemas, y podemos cortarlas durante la segunda mitad del invierno (estacas **leñosas**) o durante la primera mitad del verano (estacas **semileñosas**). A continuación, plantaremos las estacas, enterrando por lo menos una yema y respetando su polaridad.

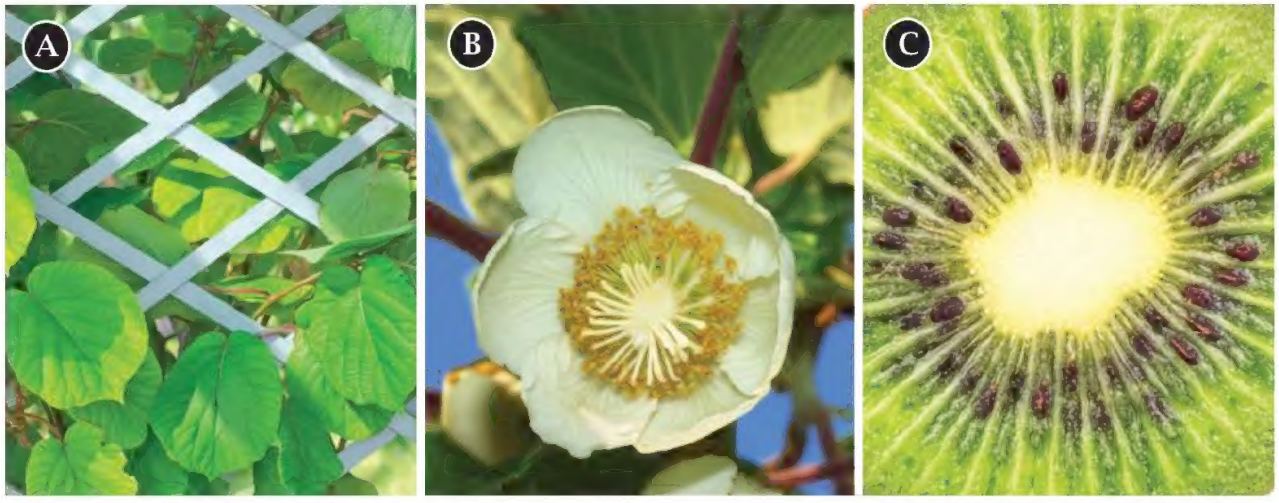
Muchas veces, las estacas no enraízan correctamente, por diversos motivos. Si no logramos hacerlo, podemos recurrir al injerto. El más utilizado en kiwi es el injerto de púa.

Al igual que en la vid, deberemos tutorar nuestras plantas de kiwi. Podemos armar una parra haciendo que la planta trepe sobre una estructura a modo de techo, respetando su tronco principal y varios brazos largos. Debido a que las plantas de kiwi no son hermafroditas, cultivaremos por lo menos una planta masculina junto con una o más plantas femeninas, para garantizar la correcta polinización y la buena formación de los frutos. En la práctica, podemos colocar hasta ocho plantas femeninas por cada planta masculina.

Requerimientos y tareas

El kiwi es una planta que puede perder agua fácilmente por transpiración. Por lo tanto, deberemos ocuparnos de regar frecuentemente, si estamos atravesando por un período de sequía prolongado. Podemos colocar una cobertura de paja, o algún otro material vegetal seco, entre los troncos de las plantas, para evitar que el agua se evapore del suelo con facilidad.

Esta planta necesita un **suelo fértil y sin impedimentos**, para que las raíces puedan crecer



Ⓐ Hojas de kiwi. Ⓑ Flor de kiwi. Ⓒ Las bayas de kiwi se encuentran formadas por muchos carpelos unidos.

con normalidad. Deberemos agregar un poco de compost durante el invierno, para que las plantas cuenten con más nutrientes al reiniciar su ciclo durante la primavera.

La poda de fructificación del kiwi se realiza durante el invierno, al igual que en la vid. En este momento, eliminaremos todos los sarmientos que hayan fructificado durante el año anterior, además de las ramas que estén creciendo torcidas o deformes. Luego de la poda, los brazos de nuestras plantas deben quedar solamente con los pitones, ya que de ellos nacerán los tallos fructíferos durante la primavera siguiente.

Podría ocurrir que, luego de la floración de la planta, aparezcan algunas flores nuevas acompañando a la flor principal. Estas flores darán frutos tardíos y de pequeño tamaño, que competirán con los kiwis más grandes. Por lo tanto, es una buena práctica realizar un raleo de estas flores, para evitar la competencia y así permitir que el fruto principal se desarrolle mejor.

Durante el verano realizaremos una segunda poda, eliminando todos los brotes de alrededor de 20 cm de largo que hayan aparecido durante las últimas semanas. Además, quitaremos las ramas secas y deformadas, para mejorar la aireación y la penetración de la luz en nuestras plantas.

Plagas

Una de las plagas que puede afectar a nuestros kiwis son las cochinillas. Estas son pequeños insectos con forma de caparazón, que se pegan sobre el tronco y los tallos de la planta. Además, podríamos encontrar daños causados por trips, nematodes o ácaros.

Enfermedades

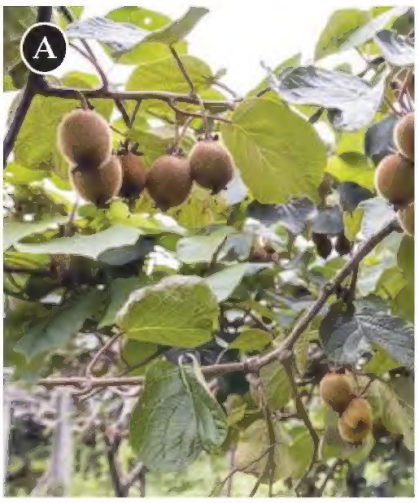
Las flores, frutos y tallos del kiwi pueden ser afectados por la podredumbre gris, una enfermedad causada por *Botrytis cinerea*. Otras podredumbres pueden afectar a los frutos si los almacenamos luego de la cosecha. Además, nuestras plantas suelen ser afectadas por la agalla de corona, una enfermedad severa causada por una bacteria que perjudica las raíces y la base del tronco.

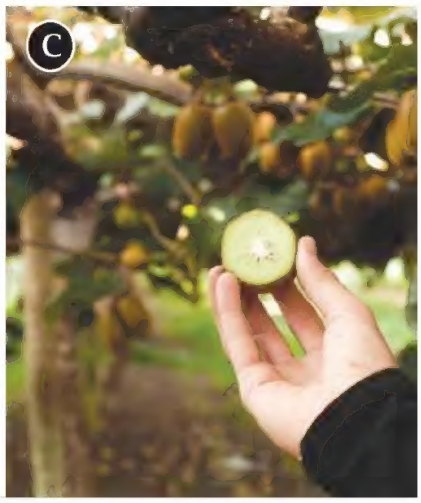
Variedades

Las variedades de kiwi más comunes son aquellas que presentan **pulpa verde**, que pertenecen a la especie *Actinidia deliciosa*. Sin embargo, también encontramos kiwis de **pulpa amarilla**, agrupados bajo la especie *Actinidia chinensis*.

¿Cuándo cosechamos?

Los kiwis no presentan características en su exterior que nos indiquen cuál es el momento ideal de la cosecha, por lo que podemos ir palpándolos suavemente con las manos, y cosecharlos en cuanto notemos que comienzan a ablandarse. Si vamos a recoger grandes cantidades, deberemos cosechar los frutos un poco antes, para evitar que se ablanden en forma excesiva. Al tratarse de un fruto climatérico, podemos cosechar los kiwis cuando aún se encuentren duros, y dejar que maduren y se ablanden fuera de la planta.





Ⓐ Ejemplo de cómo debe quedar la estructura de nuestras plantas de kiwi. Ⓑ Kiwi de pulpa amarilla. Ⓒ Cosecharemos nuestros kiwis durante el otoño, cuando los sintamos ligeramente ablandados al tacto.

EN LA PRÓXIMA CLASE ...

Distribuidores. Argentina. Capital: Vaccaro Hnos. Representantes de Editoriales S.A., Av. Entre Ríos 919 1er piso (1080), Ciudad de Buenos Aires, Tel. 5411-4305-3854/3908. Interior: Distribuidora Interplazas S.A. (DISA) Pte. Luis Sáenz Peña 1832 (C1135ABN), Buenos Aires, Tel. 5411-4305-0114. México DF: Arredondo Distribuidora S.A. de C.V., Iturbide Nº 18-d frente a cine Palacio Chino - Col. Centro, Tel. 55126069. México. Interior: Compañía distribuidora de periódicos, libros y revistas S.A. de C.V. Centeno Nº 580. Col. Granjas México. Delegación: IZTACALCO. Distrito Federal. C.P. 08400. Tel. 5128-6670. Perú: Distribuidora Bolivariana S.A., Av. República de Panamá 3635 piso 2 San Isidro, Lima, Tel. 511 4412948 anexo 21. Uruguay: Espert S.R.L., Paraguay 1924, Montevideo, Tel. 5982-924-0766. Venezuela: Distribuidora Continental Bloque de Armas, Edificio Bloque de Armas Piso 9.°, Av. San Martín, cruce con final Av. La Paz, Caracas, Tel. 58212-406-4250. Curso visual y práctico Huerta Fácil en casa. Editor responsable: Fox Andina S.A., 15 de Noviembre de 1889, 1339, C1130ABE, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Fecha de edición y Copyright © IX-MMXVI, ISSN: 2525-0345. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte, por ningún medio, sin el permiso previo y por escrito de esta casa editorial. La editorial no asume responsabilidad alguna por cualquier consecuencia derivada de la fabricación, funcionamiento y/o utilización de los servicios y productos que se describen, analizan o publicitan. Las notas firmadas reflejan la opinión de los autores sobre los temas tratados, sin que ello implique solidaridad de la revista con su contenido. Impreso en Sevagraf S.A., Costa Rica 5226 y Fulton, Grand Bourg, Argentina.

USERS Life

CURSO VISUAL Y PRÁCTICO

Huerta Fácil en casa

Desde pequeños a grandes espacios

Algunos de los cultivos que conoceremos

HORTALIZAS DE HOJA: lechuga, rúcula, radicheta, cebolla de verdeo, acelga, apio, repollo
FRUTOS: tomate, ají, berenjena, melón, sandía, frutilla, kiwi, vid, calabaza, zapallo
HORTALIZAS SUBTERRÁNEAS: papa, zanahoria, cebolla, batata, ajo, rábano, remolacha
TALLOS COMESTIBLES: alcaucil, espárrago, coliflor, brócoli, puerro
GRANOS Y SEMILLAS: choclo, lenteja, garbanzo, arveja, poroto
PLANTAS O HIERBAS AROMÁTICAS: romero, tomillo, orégano, menta, albahaca, laurel, perejil
ÁRBOLES FRUTALES: manzano, peral, membrillero, olivo, mango, naranjo, pomelo, mandarino

...¡y muchos más!

TEMAS DEL CURSO

Los distintos tipos de siembra: directa, en almácigos

El suelo y los sustratos: cómo armar la base de nuestros cultivos

Compost en casa: creando nuestro propio fertilizante

El riego y las tareas importantes: raleo, poda, aporque

Las plantas: conociendo el interior de nuestros cultivos

La biodiversidad en la huerta: animales, insectos y microorganismos

Aprovechamiento y uso del espacio

Orientar nuestros cultivos según el sol y la época

Primavera, verano, otoño e invierno: nuestra huerta, todo el año

¿Cómo y para qué asociamos y rotamos cultivos?

Las malezas y la competencia entre plantas

Plagas y enfermedades: prevenir y sanar

Plantas trepadoras y huertas verticales: ventajas y posibilidades de los "jardines colgantes"

Conservar y almacenar nuestros vegetales

9 772525 034501 00020